

VESIYMPÄRISTÖLLE HAITALLISTEN JA VAARALLISTEN AINEIDEN KARTOITUS

Ilmoittakaa sekä tarkoituksella käytetyt ja tuotetut kemikaalit että prosesseissa syntyneet vaaralliset ja haitalliset yhdisteet.

Huomatkaa, että aineryhmillä, toisin kuin yksittäisillä aineilla, saattaa olla useita eri CAS-numeroita, jotka tulee ottaa huomioon arvioitaessa päästöjen mahdollisuutta. Esimerkiksi Hg-, Cd-, Pb- ja Ni-yhdisteet.

Mikäli vaihtoehtoina on useampi aine, mainitkaa, mikä näistä teillä on käytössä.

1 = Ympäristönsuojeluasetus (713/2014)

2 = Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006, muutos 868/2010, **muutos 1308/2015, muutos 1090/2016**), liite 1C2 ja 1D

3 = Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 166/2006 epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta ja neuvoston direktiivien 91/689/ETY ja 96/61/EY muuttamisesta

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	Vesistöön	
					kg/a VE0	kg/a VE1
(bentsotiatsoli-2-yyliä) metyyliäsiänaatti (TCMTB)	21564-17-0	2	-	Limantorjuntaan massan, paperin, kartongin sekä kuitulevyjen valmistuksessa. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7BAA1E882C-EB78-4D7F-9DD0-486BB08179F6%7D/31651		
1,1,1-triklooriäani	71-55-6	3	-	Liutinaine, jota ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiittävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Lähde. *		
1,1,2,2-tetraklooriäani	79-34-5	3	-	Liutinaine, jota ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiittävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
1,2,3,4,5,6-heksakloorisykloheksaani (HCH)	608-73-1	3	-	Aineen käyttö on kielletty 1988. Käytetty hyönteisäyrkkynä sekä liutinaineena. Kunnallisten jätevesipuhdistamojen jätevedessä on tavattu pitoisuuksia 0,5 – 6,6 ng/l.		
1,2-diklooribentseeni	95-50-1	2	-	Liutinaine, jota ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiittävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
1,2-diklooriäani (EDC)	107-06-2	2,3	-	Liutinaine, jota ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiittävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Metsäteollisuuden tekemisissä mittauksissa pitoisuus jätevedessä on jäänyt alle määritysrajan 10 µg/l.		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
1,4-diklooribentseeni	106-46-7	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. 1,4-diklooribentseeniä käytetään Suomessa tekstiilien viimeistelyssä ja kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksessa hajusteena / desinfiointiaineena (mm. WC-raikastimissa) sekä biosidina. Lähde: http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=133514&lan=fi		
Aklonifeeni	74070-46-5	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Aklonifeeni on rikkakasvien torjunta-aine.		
Alakloori	15972-60-8	2,3	-	Alakloori on torjunta-aine (herbisidi), jota ei käytetä metsäteollisuudessa. Lähde: *		
Antimoni ja antimonyhdisteet		1	-	Ei esiinny metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa. On mitattu biopolttoainetuhkasta, pitoisuus alle määritysrajan.		
Antraseeni	120-12-7	2,3	-	Polyaromaattinen hiilivety, jota käytetään mm. hyöteismyrkyissä ja puunsuoja-aineena ja väriaineissa. Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Arseeni ja arseeniyhdisteet		1,3	*k	EPRT-raportissa mekritty (x) = mahdollisesti raportoitava päästö.	36	90
Asbesti	1332-21-4	3	-	Ennen vuotta 1994 tehdyissä rakennustöissä on käytetty asbestia. Ennen 1994 rakennettujen rakennusten purku/rakennustyöt edellyttävät asbestikartoituksen tekemistä.		
Atratsiini	1912-24-9	2,3	-	Atratsiinin käyttö on kielletty 1990.		
Barium ja bariumyhdisteet		1	k	Puuraaka-aineessa epäpuhtautena. Pitoisuuksia mitattu biopolttoainetuhkasta.		
Bentseeni	71-43-2	2,3	-	Liutinaine, jota ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Puhdistetusta yhdyskuntajätevedestä ei ole havaittu yli mittaustarkkuuden olevia pitoisuuksia (0,05 µg/l). Metsäteollisuudessa tehdyissä mittauksissa ei ole jätevedessä yli määritysrajan 2 µg/l olevia pitoisuuksia.		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Bentso(g,h,i)peryleeni	191-24-2	3	-	Bentso(ghi)peryleeni esiintyy luonnossa polysyklisissä aromaattisissa hiilivedyissä (PAH) yhtenä komponenttina, joita voi syntyä orgaanisten aineiden, erityisesti fossiilisten polttoaineiden epätäydellisessä palamisessa tai pyrolyysissä.		
Bentsotiatsoli-2-tioli (di(bentsotiatsoli-2-yyli)disulfidin (CAS 120-78-5) hajoamistuote)	149-30-4	2	-	Viiransuojaus / limantorjunta kierto-vesijärjestelmissä / korroosionestoaine. Lähde: YM raportti: Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen		
Bentsyylibutyyliftalaatti (BBP)	85-68-7	2	-	Metsä Fibressä ei käytetä ftalaatteja. BBP:a käytetään Suomessa mm. liuottimena ja pehmittimenä lakoissa, maaleissa, liimoissa sekä kumi- ja muovituotteiden valmistuksessa. Sitä voi esiintyä myös kosmetiikassa.		
Beryllium ja berylliumyhdisteet		1	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa.		
Bifenoksi	42576-02-3	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Kasvinsuojeluaine.		
Biosidit ja kasvinsuojeluaineet		1	k			=VE0
Boori ja booriyhdisteet		1	k	Kasveille välttämätön hivenaine. Esiintyy mm. puussa. Kaikki booriyhdisteet eivät ole myrkyllisiä.		
Bromatut difenyylieetterit (PBDE)	32534-81-9	2,3	-	Käytetään palonestoaineina. Metsäteollisuudessa ei käytetä näitä aineita. Lähde: *		
Bronopoli (2-bromi-2-nitropropani-1,3-diol)	52-51-7	2	k	Massa- ja paperiteollisuuden limantorjunta ja sellumassan säilöntä. Lähde: YM raportti: Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen		
C10-13-kloorialkaanit	85535-84-8	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tietävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Lisäaine metallityöstönesteissä (käyttö kielletty 6.1.2004 jälkeen), maali- ja kumiteollisuuden lisäaine. Lähde: http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=18076		
DDT	50-29-3	2,3	-	DDT on torjunta-aine, jonka käyttö kiellettiin Suomessa 1976. Lähde: *		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Di(2-etyyliheksyyli) ftalaatti (DEHP)	117-81-7	2,3	-	Suomessa DEHP:n valmistus on lopetettu. Pääasiassa DEHP:a käytetään muovien pehmittiminä. Muita vähäisempiä käyttökohteita DEHP:lle ovat mm. katalyytit, seripainoliuottimet ja tiivisteet. Lähde: *		
Dikloorimetaani (DCM)	75-09-2	2,3	-	Pastan, liiman, karstan, tiivisteiden ja maalin poistoaine. Lähde: YM raportti Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen http://www.ym.fi/download/noname/%7BAA1E882C-EB78-4D7F-9DD0-486BB08179F6%7D/31651		
Dibutyylftalaatti (DBP)	84-74-2	2	-	Metsä Fibress ei käytetä ftalaatteja. Pehmitin muovituotteissa, maaleissa, lakoissa, painoväreissä, mm. rakentamisessa ja teollisuudessa käytetyissä liimoissa kosmetiikkatuotteissa. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Diklorovossi	62-73-7	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Diklorovossi on organofosfaatti, jota käytetään hyönteisten torjuntaan sekä eläinlääketieteessä matolääkkeenä.		
Dikofoli	115-32-2	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Torjunta-aine, jonka käyttö on kielletty.		
Dimetooatti	60-51-5	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Käytetään hyönteisten torjuntaan. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Dioksiinit ja dioksiinin kaltaiset yhdisteet		2	-	Voi syntyä epätäydellisen palamisen ja kloorausprosessien sivutuotteina. Saastuneissa maissa vanhoilla saha-alueilla esiintyy dioksiineja, jotka on peräisin sinistymisen estoon käytetyistä fungisideista kloorifenoleista, joissa niitä oli epäpuhtautena.	0	0
Diuroni	330-54-1	2,3	-	Rikkakasvien torjunta-aine. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Elohopea ja elohopeayhdisteet	7439-97-6	1,2,3	*k	Puuraaka-aineet, täyteaineet, päällystyspigmentit, sideaineet ja raakavesi voivat sisältää elohopeaa epäpuhtautena. EPRTR raportissa mekrityt (x) = mahdollisesti raportoitava päästö	<1	<1

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Endosulfaani	115-29-7	2,3	-	Endosulfaani on punkki- ja hyönteismyrkky, jonka käyttö on sallittu vain valvotuissa oloissa taimitarhoilla. Muualla aineen käyttö on kielletty 1993. Lähde: *		
Etyleeniksiidi	75-21-8	3	-	Ainetta ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa. Käytetään mm. terveydenhuollon tuotteiden sterilointiin.		
Etyleenitiourea (mankotsebin (CAS 8018-01-7) hajoamistuote)	96-45-7	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. 2000-luvulla käyttöä kumi- ja muovituotteiden sekä elektronisten komponenttien ja piirilevyjen valmistuksessa, perunaruton torjunnassa. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Etyylibentseeni	100-41-4	3		Aromaattinen hiilivety.	0	0
Fenolit	108-95-2	3	-	Metsäteollisuudessa fenoliyhdisteitä saattaa esiintyä jätevesissä. Ne voivat olla peräisin fenolipohjaisten liimojen jäämistä. Lähde: SYKEN raportti Metsäteollisuus – Päästötietojen tuottamismenetelmät, http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=19942		
Fluoranteeni	206-44-0	2,3	-	Fluoranteenia on PAH-yhdiste, jota muodostuu polttoprosesseissa. Metsäteollisuuden jätevesissä siitä ei ole havaintoa. Aine toimii PAH-yhdisteiden indikaattorina. Lähde: *		
Fluoridit		1,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Lähde: *		
Fluorihiihivedyt (HFC-yhdisteet)		3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa, eikä sitä synny prosesseissa. Kielletty Suomessa 1995.		
Halogenoidut orgaaniset yhdisteet (AOX:nä)		3	p	Muodostuu sellun valmistuksessa. Tarkkaillaan säännöllisesti sellutehtaan jätevesistä (AOX).	122 500	245 000
Happitasapainoon epäedullisesti vaikuttavat aineet		1	k	Vaahdonestoaineet, hajoavat nopeasti.		
Heksabromibifenyylit	36355-1-8	3	-	Kielletty EY/850/2004. Ainetta on käytetty palonestoaineena.		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Heksabromisyklodekaanit (HBCDD)			-	Bromattuihin sykloalkaaneihin kuuluva orgaaninen yhdiste. Aiemmin sitä on käytetty runsaasti polymeerien palonsuoja-aineena. Käyttö on kielletty vuonna 2013.		
Heksaklooribentseeni (HCB)	118-74-1	2,3	-	Käyttö on kielletty 1996. Käytetty puunsuoja-aineena ja paperin impregnoinnissa. Lähde: *		
Heksaklooributadieeni (HCBd)	87-68-3	2,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Syntyy kemianteollisuuden prosesseissa sivutuotteena. Löytyy pieniä määriä (< 0,03 ng/l) yhdyskuntajätevesistä.		
Heksakloorisykloheksaani (gamma-isomeeri, lindaani)	608-73-1	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Hyönteismyrkky. Lähde: http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=19942		
Heptakloori ja heptaklooriepoksidi	44-8 / 1024-5	2,3	-	Heptakloori on torjunta-aine, jonka käyttö torjunta-aineena kiellettiin Suomessa 1996. Heptakloorin käyttö puunsuojakemikaalina lopetettiin Suomessa 1994.		
Hiilitetrakloridi	56-23-5	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Käytetty aiemmin liotin- ja jäähdytysaineena. Nykyisin hiilitetrakloridin ja sitä sisältävien aineiden käyttö Suomessa on kielletty.		
Kasvinsuojeluaineet		1	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten puunkorjuussa.		
Isoproturoni	34123-59-6	2,3	-	Herbisidi, jonka käyttö on sallittu. Ei käytössä metsäteollisuudessa.		
Kadmium ja kadmiumyhdisteet (veden kovuusluokasta riippuen)	7440-43-9	1,2,3	k	Puuraaka-aineessa epäpuhtautena. EPRTR raportissa merkitty (x) = mahdollisesti raportoitava päästö.	7	17
Kinoksifeeni	124495-18-7	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Käytetty kasvinsuojeluaineen tehoaineena.		
Kloorialkaanit, C10–C13	85535-84-8	3	-	Metsäteollisuudessa ei käytetä prosessissa näitä kemikaaleja. Jos kunnossapidossa käytetään kloorialkaaneja sisältäviä työstö-öljyjä, niistä syntyvät jätteet ovat ongelmajätettä. Käyttö vähentynyt. Käytetty myös painoväreissä. Erään sellu- ja paperitehtaan tekemissä mittauksissa kloorialkaanien pitoisuus oli alle määritysrajan 10 mg/l.		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Klooribentseeni	108-90-7	2	-	Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa. Liutotinkäyttö hyönteisten ja punkkien torjunta-aineissa, kemianteollisuuden välituote, lääke- ja kasvinsuojeluaineiden valmistus liuottimena erilaisissa öljyissä, rasvoissa, puhdistusaineissa, kosmetiikkatuotteissa, lääkevalmisteissa, maaleissa ja lämmönsiirtoaineissa, liimoissa kumi- ja muovituotteiden valmistuksessa. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Kloridaani	57-74-9	3	-	Kielletty Suomessa 1972. Puunsuojekemikaalina käyttö lopetettu 1994. Lähde: *		
Kloridekoni	143-50-0	3	-	Kloridekoni on tuholaistorjunta-aine. Aineen käyttö on kielletty 2004.		
Klorfenvinfossi	470-90-6	2,3	-	Aineen käyttöä ei ole rekisteröity Suomessa. Lähde: *		
Kloridit (kokonaiskloorina)			p	Synty sellun valmistuksessa klooridioksidin hajoamistuotteena.	5 290 000	11 500 000
Klorpyrifossi (klorpyrifossi-etyyli)	2921-88-2	2,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Klorpyrifossi on hyönteismyrkky, jota voidaan käyttää sisätiloissa.		
Koboltti ja kobolttiyhdisteet		1	k	Kasveille välttämätön hivenaine. Esiintyy puussa.		
Kromi ja kromiyhdisteet		1,3	k	Kasveissa esiintyvä hivenaine. EPRTTR raportissa mekritty (x) = mahdollisesti raportoitava päästö	80	200
Ksyleenit	1330-20-7	3	-	Ei käytetä Metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa.		
Kupari ja kupariyhdisteet		3	k	EPRTTR raportissa mekritty (x) = mahdollisesti raportoitava päästö	774	1900
Lindaani	58-89-9	3	-	Torjunta-aine, jonka käyttö Suomessa on kielletty.		
Lyijy ja lyijy-yhdisteet	7439-92-1	1,2,3	k	Täyteaineet ja päällystyspigmentit saattavat sisältää maaperästä peräisin olevaa lyijyä. EPRTTR raportissa mekritty (x) = mahdollisesti raportoitava päästö	78	200
MCPA (4-kloori-2-metyylifenoksisietikka-happo)	94-74-6	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Käyttö viljapeltojen rikkakasvien torjuntaan. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Metallit ja niiden yhdisteet				Metallit ovat peräisin puusta ja kemikaaleista. Keskeiset raskasmetallit mitataan ja raportoidaan osana EPRT-raportointia.		
Metamitroni (4-amino-3-metyyli-6-fenyyl-1,2,4-triarsiini-5-oni)	41394-05-2	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Sokerijuurikkaan rikkakasvien torjunta-aine. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Mineraaliöljyt		1	-	Painoväreissä, erityisesti sanomalehtipainoväreissä. Sitä kautta voi kulkeutua keräyspaperia käyttävien tehtaiden prosessiin. Metsä Board ei käytä keräyspaperia. Mineraaliöljyjä on kunnossapidon kemikaaleissa, kuten voiteluöljyissä. Nämä kemikaalit otetaan talteen ja käsitellään haitallisena jätteenä. Niiden pääsy jätevesiin epätodennäköistä.		
Mireksi	2385-85-5	3	-	Suomessa ei ole koskaan käytetty eikä rekisteröity mireksiä. Aineen		
Molybdeeni ja molybdeeniyhdisteet		1	k	Kasveille välttämätön hivenaine. Esiintyy puussa.		
Naftaleeni	91-20-3	2,3	-	Ei käytetä kemiallisessa metsäteollisuudessa. Naftaleenia käytetään Suomessa hyönteiskarkotteissa (koipallot), lisäaineena polttoaineissa, maaleissa, liimoissa ja väriaineissa. Lisäksi puunsuojaukseen käytetty kreosoottiöljy sekä eräät perunaruton torjuntaan käytetyt kasvinsuojeluaineet sisältävät naftaleenia. Merkittävin ainetta sisältävä kemikaalituote on kivihiliterva. LÄhde: Syken raportti Vesiympäristölle haitallisten teollisuus- ja kuluttaja-aineiden kartoitus (VESKA 1)		
Nikkeli ja nikkeliyhdisteet	7440-02-0	1,2,3	k	Puuraaka-aineet, täyteaineet ja päällystyspigmentit voivat sisältää. EPRT- raportissa merkitty (x) = mahdollisesti raportoitava päästö	126	300
Nonyylifenoli (4-nonyyli-fenoli)	104-40-5	2	-	Nonyylifenoleiden ja nonyyliifenolietoksyylaattien käyttö ei ole sallittua. Metsäteollisuuden suorittamissa mittauksissa ei ole havaittu nonyyliifenoleita ja nonyyliifenolietoksyylaatteja. Lähde: *		
Nonyylifenolietoksylaatit (NPE-yhdisteet)		3	-	Nonyylifenoleiden ja nonyyliifenolietoksyylaattien käyttö ei ole sallittua. Metsäteollisuuden suorittamissa mittauksissa ei ole havaittu nonyyliifenoleita ja nonyyliifenolietoksyylaatteja. Lähde: *		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Oktyylifenoli ((4-(1,1,3,3-tetrametyyli- butyyli)-fenoli))	140-66-9	2,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessaprosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa.		
Oktyylifenolietoksylaatit	1806-26-4	3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessaprosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa.		
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) kokonaishiilenä tai COD/3			p	Muodostuu sellun valmistuksessa. Tarkkaillaan säännöllisesti sellutehtaan jätevesistä (COD).	4 666 667	4 666 667
Orgaaniset halogeeniyhdisteet ja aineet, jotka vesiympäristössä voivat muodostaa sellaisia yhdisteitä		1	p	Voi muodostua sellun valkaisuissa epäorgaanisen kloorin ja puun orgaanisen aineksen reagoitessa keskenään. Tarkkaillaan säännöllisesti kloorikemikaaleja käyttävän sellutehtaan jätevesistä. EPRTR raportissa mekrityt (x) = mahdollisesti raportoitava päästö	122 500	245 000
Orgaaniset tinayhdisteet		1,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa.		
Organofosforiyhdisteet		1	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa.		
PCDD + PCDF (dioksiinit + furaanit) (ITEQ)		3	p	Voi syntyä sellun valkaisuissa alkuaineklooria käytettäessä sekä mustalipeän, kuoren ja aktiivilietteen poltossa. Metsäteollisuuslaitosten polttoprosesseissa dioksiini- ja furaanipäästöjä muodostuu tavallisimmin poltettaessa kuorta ja muuta ylijäämäpuuta yhdessä klooripitoisten jätevesilietteiden sekä muiden tukipolttoaineiden kanssa. EPRTR raportissa mahdollisesti raportoitava päästö. Lähde: Esiselvitys tiettyjen haitallisten orgaanisten aineiden päästöistä	<<0	<<0
Pentaklooribentseeni	608-93-5	2,3	-	Pentaklooribentseenin käyttö ja myynti kiellettiin Suomessa 1996. Sitä on kuitenkin tunnistettu sellu- ja paperiteollisuuden jätevesistä, energiantuotannon polttoprosesseista ja aktiivijätevesilaitosten jätevesistä. Varsinaista päästölähdettä ei edellä mainituissa prosesseista ole kuitenkaan löydetty.		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Pentakloorifenoli (PCP)	87-86-5	2,3	-	Pentakloorifenolin (KY5:n) käyttö metsäteollisuudessa lopetettiin 1980-luvun alkupuolella.		
Perfluoro-oktaansulfonihappo ja sen johdannaiset (PFOS)	1763-23-1	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa. Perfluorattujen yhdisteiden relevantti kulkeutumisreitti vesistöön Suomessa on mahdollisesti laskeuma (ei ole kvantitatiivisesti arvioitu). Lähde: https://www.ym.fi/download/noname/%7B26EB7FC7-5785-4179-8554-31DE8BCA845A%7D/144611		
Polyklooratut bifenyylit (PCB-yhdisteet)	1336-36-3	3	-	Käyttö on kielletty. Vanhojen laitteiden PCB -pitoiset öljyt toimitetaan ongelmajätteiden keräilyyn. Lähde: *		
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet): bentso(a)pyreeni, bentso(b)-fluoranteeni, bentso(g,h,i)peryleeni, bentso(k)-fluoranteeni, Indeno (1,2,3-cd)pyreeni		2,3	-	Tällä hetkellä PAH-ilmapäästöistä on vähän ajankohtaista tietoa. Myös metsäteollisuuden jätevesien sisältämien PAH-yhdisteiden päästötasojen selvittämiseksi tulisi tehdä tarkempia analyysejä ja virtausmittauksia. Lähde: http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=19942		
Prokloratsi (N-propyyli-N-[2-(2,4,6-trikloorifenoksi)etyyli]-1H-imidatsoli-1-karboksamidi)	67747-09-5	2	-	Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä muualla, kuten kunnonssapidossa tai puunkorjuussa. Viljapeltojen kasvitautilien torjunta-aine. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Rauta ja alumiini sekä niiden yhdisteet			k	Rauta on kasviraavinne. Sekä rautaa että alumiinia esiintyy puuraaka-aineessa. Rauta- ja alumiinipitoisia yhdisteitä voidaan käyttää jätevedenpuhdistamolla fosforin saostamiseen. Lähde: METALLI JA EDTA -SELVITYS		
Rehevöitymistä aiheuttavat aineet, erityisesti nitraatit ja fosfaatit		1,3	k	Typpi- ja fosfori ovat kasvien pääravinteita, joten niitä on puuraaka-aineessa. Aktiivilielaitoksella ravinteita voidaan lisätä prosessiin biotoiminnan ohjaamiseksi. Metsäteollisuuden prosessikemikaalit voivat myös sisältää typpeä tai fosforia, kuten pastan kovete ammoniumtyypeä (Åki Boardin kemikaalilisäselvitys 2005). Kokonaistyyppiä ja -fosforia mitataan tehtaiden jätevesistä säännöllisesti.		
Kokonais-typpi						
Kokonais-fosfori					7 800	12 000
Resorsinoli (1,3-bentseenidioli)	108-46-3	2	-	Resorsinolifenolihartsiliimoissa ja liimojen koveteissa. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7BAA1E882C-EB78-4D7F-9DD0-486BB08179F6%7D/31651		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Seleeni ja seleeniyhdisteet		1	k	Kasveille välttämätön hivenaine. Esiintyy puussa.		
Simatsiini	122-34-9	2,3	-	Simatsiini on torjunta-aine, jonka käyttö on kielletty 2005.		
Sinkki ja sinkkiyhdisteet		3	k	Kasveille välttämätön hivenaine. Esiintyy puussa. EPRTTR raportissa merkitty x=raportoitava päästö	1 200	3 000
Suspendoituneet aineet		1	p	Jätevedenpuhdistamolta menee vesistöön jonkin verran kiintoainetta, jonka määrää tarkkaillaan säännöllisin mittauksin.	540 000	1 500 000
Syaanivety (HCN)	74-90-8	3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Lähde: EPRTTR		
Syanidit		1,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Sybutryyni	28159-98-0		-	Ei ole käytössä metsäteollisuudessa. Käyttö biosidivalmisteiden ja kasvinsuojeluaineen tehoaineena on kielletty.		
Syklodieeni-torjunta-aineet: aldrini dieldriini endriini isodriini	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	2,3	-	Aldriinin, dieldriinin, endriinin käyttö Suomessa kielletty.		
Sypermetriini	52315-07-8		-	Ei ole käytössä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä muualla, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Maatalouden kasvinsuojeluaine.		
Tallium ja talliumyhdisteet		1	-	Ei mitattu puuraaka-aineesta, mutta esiintyminen epätodennäköistä. Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä muualla, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Telluuri ja telluuriyhdisteet		1	-	Ei mitattu puuraaka-aineesta. Esiintyminen epätodennäköistä. Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä muualla, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Terbutryyni	886-50-0		-	Ei ole käytössä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä muualla, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Maatalouden kasvinsuojeluaine.		
Tetrakloorieteeni (PER)	127-18-4	2,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Tetrakloorimetaani (TCM)	56-23-5	3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Tina ja epäorgaaniset tinayhdisteet		1	-	Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä muualla, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa. Ei tiettävästi esiinny puussa.		
Titaani ja titaaniyhdisteet		1	-	Titaanidioksidia voidaan käyttää pigmenttinä metsäteollisuudessa.		
Toksafeeni	8001-35-2	3	-	Toksafeeni on hyönteisten torjunta-aine, jonka markkinointi ja käyttö kiellettiin Suomessa 1969. Lähde : *		
Tolueeni	108-88-3	3	-	Liutinaine, jota ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. prosesseissa. Lähde: *		
Tribenuroni-metyyli (metyyli-2-(3-(4-metoksi-6-metyyli-1,3,5-triatsiini-2-yyli)3-metyyliureidosulfonyyli) bentsoaatti)	101200-48-0	2	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms. Ainetta käytetään viljapeltojen rikkakasvien torjuntaan. Lähde: http://www.ym.fi/download/noname/%7B821915A1-DD64-456F-9B52-3A846965DBC9%7D/31652		
Tributytytina ja tributytylitinayhdisteet (tributytylitina-kationi)	36643-28-4	2,3	-	Aineiden käyttö on kielletty 2003.		
Trifenyylitina ja trifenyylitinayhdisteet		3	-	Aineiden käyttö on kielletty 2003.		
Trifluraliini	1582-09-8	2,3	-	Trifluraliini on torjunta-aine, jonka käyttö Suomessa kiellettiin 2003.		
Triklooribentseenit	12002-48-1	2,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Trikloorieteeni	79-01-6	2,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Trikloorimetaani (kloroformi)	67-66-3	2,3	-	Ei käytetä metsäteollisuudessa prosessikemikaalina eikä tiettävästi muuallakaan, kuten kunnossapidossa, puunkorjuussa tms.		
Toksafeeni		3	-	Käyttö Suomessa kielletty 1969 ja maailmanlaajuisesti 2001. Käytetty aiemmin hyönteismyrkkinä.		
Uraani ja uraaniyhdisteet		1	-	Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä muualla, kuten kunnossapidossa tai puunkorjuussa tms. Ei tiettävästi esiinny puussa.		

Aine	CAS-nro	Asetus	käytössä = k, muodostuu prosessissa = p	aineen käyttötarkoitus/ muodostumisprosessi / muut huomiot	VE0	VE1
Vanadiini ja vanadiiniyhdisteet		1	-	Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä muualla, kuten kunnonsapidossa tai puunkorjuussa. Ei tiettävästi esiinny puussa.		
Vinyylikloridi	75-01-4	3	-	Vinyylikloridi on PVC -muovien raaka-aine. Ei käytetä metsäteollisuuden prosessikemikaaleissa eikä muualla, kuten kunnonsapidossa tai puunkorjuussa. Ainoastaan yksi tehdas Suomessa valmistaa PVC -muovia. Suomessa vinyylikloridia ei ole valmistettu vuoden 1981 jälkeen.		
Muut pysyvät ja biokertyvät myrkylliset orgaaniset sekä vesiympäristölle tai vesiympäristön kautta terveydelle tai ympäristölle vaaralliset tai haitalliset aineet		1	-	Ei tiettävästi käytössä muita pysyviä ja biokertyviä tai myrkyllisiä yhdisteitä.		
Aineet ja valmisteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisia, mutageenisia tai lisääntymiseen vaikuttavia ominaisuuksia		1		Sisältyy edellä olevaan luetteloon		
Pysyvät hiilivedyt ja pysyvät sekä biokertyvät myrkylliset orgaaniset aineet				Sisältyy edellä olevaan luetteloon		
Listalle lisätyt						
Listalta poistetut						